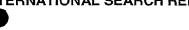
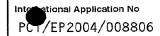
INTERNATIONAL SEARCH REPORT





A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 E05F5/10 E05D3/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 E05F E05D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

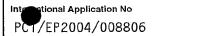
EPO-Internal

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	
Х	WO 03/004817 A (LAUTENSCHLAEGER MEPLA WERKE; HERPER MARKUS (DE); LAUTENSCHLAEGER GERH) 16 January 2003 (2003-01-16) cited in the application	1	
Υ	page 8, line 1 - page 11, line 20; claim 1; figures 11-13	2–8	
Y	US 5 195 214 A (LAUTENSCHLAEGER REINHARD ET AL) 23 March 1993 (1993-03-23) column 5, line 25 - column 7, line 45; figures 1-5	2-4	
Υ	EP 1 103 685 A (SALICE ARTURO SPA) 30 May 2001 (2001-05-30) paragraphs '0013! - '0016!; figures 1-3	2-4	

χ Further documents are listed in the continuation of box C.	χ Patent family members are listed in annex.
 Special categories of cited documents: A' document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance E' earlier document but published on or after the international filling date L' document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) O' document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means P' document published prior to the international filling date but later than the priority date claimed 	 *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention. *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone. *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 7 December 2004	Date of mailing of the international search report 15/12/2004
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Balice, M

3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT



PC1/EP2004/008806			
(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	
Y	US 4 085 481 A (LAUTENSCHLAGER KARL) 25 April 1978 (1978-04-25) column 4, line 41 - column 7, line 25; figures 1,4-10	5-8	
Х	US 2002/046441 A1 (BRUSTLE KLAUS)	1	
Α	25 April 2002 (2002-04-25) the whole document	2-8	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No PCT/EP2004/008806

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
WO 03004817	A	16-01-2003	DE WO EP US	20115250 U1 03004817 A1 1404938 A1 2004205935 A1	14-11-2002 16-01-2003 07-04-2004 21-10-2004
US 5195214	Α	23-03-1993	DE AT AU CA CS DK EP ES HU JP KR MX NO RU	4037752 C1 103032 T 636503 B2 8148591 A 2054140 A1 9103586 A3 193291 A 0487821 A1 2051054 T3 915578 A 60007 A2 4265386 A 9616476 B1 9102244 A1 913060 A 2040687 C1	16-07-1992 15-04-1994 29-04-1993 04-06-1992 29-05-1992 17-06-1992 03-06-1992 01-06-1994 29-05-1992 28-07-1992 21-09-1992 12-12-1996 01-01-1993 29-05-1992 25-07-1995
EP 1103685	A	30-05-2001	DE BR CN EP HU JP PL	29920562 U1 0006796 A 1299914 A 1103685 A2 0004618 A2 2001173304 A 344036 A1	13-01-2000 27-11-2001 20-06-2001 30-05-2001 28-11-2001 26-06-2001 04-06-2001
US 4085481	А	25-04-1978	DE DE AT AT FR IT JP SE SE	2606181 A1 2636767 A1 370832 B 820576 A 2341727 A1 1086204 B 52105070 A 418313 B 7701784 A	18-08-1977 16-02-1978 10-05-1983 15-09-1982 16-09-1977 28-05-1985 03-09-1977 18-05-1981 18-08-1977
US 2002046441	A1	25-04-2002	AT AT BR CN DE EP JP	410118 B 17922000 A 0104614 A 1350106 A 20121164 U1 1199433 A2 2002138746 A	25-02-2003 15-06-2002 20-08-2002 22-05-2002 02-05-2002 24-04-2002 17-05-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT



Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/008806

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 E05F5/10 E05D3/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchlerter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) $IPK \quad 7 \qquad E05F \qquad E05D$ IPK 7

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN			
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.	
X	WO 03/004817 A (LAUTENSCHLAEGER MEPLA WERKE ; HERPER MARKUS (DE); LAUTENSCHLAEGER GERH) 16. Januar 2003 (2003-01-16) in der Anmeldung erwähnt	1	
Υ	Seite 8, Zeile 1 - Seite 11, Zeile 20; Anspruch 1; Abbildungen 11-13	2-8	
Υ	US 5 195 214 A (LAUTENSCHLAEGER REINHARD ET AL) 23. März 1993 (1993-03-23) - Spalte 5, Zeile 25 - Spalte 7, Zeile 45; Abbildungen 1-5	2-4	
Y	EP 1 103 685 A (SALICE ARTURO SPA) 30. Mai 2001 (2001-05-30) Absätze '0013! - '0016!; Abbildungen 1-3	2-4	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen	X Siehe Anhang Patentfamilie
 Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erschelnen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist 	 "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
7. Dezember 2004	15/12/2004
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL. – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Balice, M

3

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT



Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/008806

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN					
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.			
Υ	US 4 085 481 A (LAUTENSCHLAGER KARL) 25. April 1978 (1978-04-25) Spalte 4, Zeile 41 - Spalte 7, Zeile 25; Abbildungen 1,4-10	5–8			
X A	US 2002/046441 A1 (BRUSTLE KLAUS) 25. April 2002 (2002-04-25) das ganze Dokument	1 2-8			
Α	das ganze Dokument	2-8			
	*				

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlich an, die zur selben Patentfamilie gehören

Interestionales Aktenzeichen PCT/EP2004/008806

lm Recherchenbericht ngeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er Patentfan		Datum der Veröffentlichung
WO 03004817	16-01-2003	WO 03004	5250 U1 817 A1 938 A1 935 A1	14-11-2002 16-01-2003 07-04-2004 21-10-2004
US 5195214	23-03-1993	AT 103 AU 636 AU 8148 CA 2054 CS 9103 DK 193 EP 0487 ES 2051 FI 918 HU 60 JP 4268 KR 9616 MX 9102 NO 913	752 C1 8032 T 8503 B2 8591 A 8140 A1 8586 A3 8291 A 7821 A1 8054 T3 8578 A 8007 A2 8386 A 8476 B1 8244 A1 8060 A	16-07-1992 15-04-1994 29-04-1993 04-06-1992 29-05-1992 17-06-1992 29-05-1992 03-06-1992 01-06-1994 29-05-1992 28-07-1992 21-09-1992 12-12-1996 01-01-1993 29-05-1992 25-07-1995
EP 1103685	30-05-2001	BR 0006 CN 1299 EP 1103 HU 0004 JP 2001173	0562 U1 6796 A 0914 A 8685 A2 4618 A2 3304 A	13-01-2000 27-11-2001 20-06-2001 30-05-2001 28-11-2001 26-06-2001 04-06-2001
US 4085481	25-04-1978	DE 2636 AT 370 AT 820 FR 2341 IT 1086 JP 52105 SE 418	5181 A1 5767 A1 0832 B 0576 A 1727 A1 5204 B 5070 A 3313 B	18-08-1977 16-02-1978 10-05-1983 15-09-1982 16-09-1977 28-05-1985 03-09-1977 18-05-1981 18-08-1977
US 2002046441 /	A1 25-04-2002	AT 17922 BR 0104 CN 1350 DE 20121	0118 B 2000 A 4614 A 0106 A 1164 U1 9433 A2 3746 A	25-02-2003 15-06-2002 20-08-2002 22-05-2002 02-05-2002 24-04-2002 17-05-2002